03500.017641 PATENT APPLICATION

OIPE JC139 DEC 19 2003 PATENT & TRADEMARK OFFICE

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:	) :	Examiner: Not Yet Assigned
YURIKA KADOI ET AL.	) :	Group Art Unit: NYA
Application No.: 10/681,152	) :	
Filed: October 9, 2003	) :	
For: PRINT SYSTEM, PRINTING SYSTEM CONTROL METHOD, PROGRAM AND STORAGE MEDIUM	) :) :	December 18, 2003

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

In support of Applicants' claim for priority under 35 U.S.C. § 119, enclosed is a certified copy of the following Japanese application:

2002-303940, filed October 18, 2002.

Applicants' undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

Attorney for Applicants
LOCK SEE YU-JAHNES
Registration No. 38,667

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3800
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 396487v1

CFO 17641
US
/ah

10/681,152

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: ２００２年１０月１８日

出願番号
Application Number: 特願２００２－３０３９４０

[ST. 10/C]: [ＪＰ２００２－３０３９４０]

出願人
Applicant(s): キヤノン株式会社

２００３年１１月 ４日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office 今井康夫

出証番号 出証特２００３－３０９０９６６

【手数料の表示】

【予納台帳番号】　006507

【納付金額】　21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】　明細書　1

【物件名】　図面　1

【物件名】　要約書　1

【包括委任状番号】　9703712

【プルーフの要否】　要

【書類名】　特許願
【整理番号】　4821020
【提出日】　平成14年10月18日
【あて先】　特許庁長官殿
【国際特許分類】　G06F　3/12
【発明の名称】　印刷システムの制御方法
【請求項の数】　1
【発明者】
【住所又は居所】　東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
【氏名】　門井　ゆりか
【発明者】
【住所又は居所】　東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
【氏名】　青木　伸成
【発明者】
【住所又は居所】　東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
【氏名】　柚賀　信一
【特許出願人】
【識別番号】　000001007
【氏名又は名称】　キヤノン株式会社
【代表者】　御手洗　冨士夫
【代理人】
【識別番号】　100071711
【弁理士】
【氏名又は名称】　小林　将高

【書類名】　　明細書

【発明の名称】　印刷システムの制御方法

【特許請求の範囲】

【請求項１】　互いに情報をリアルタイムに送受する通信インタフェースをそれぞれ備えるプリンタとホストコンピュータとが通信可能に接続される印刷システムの制御方法であって、

前記プリンタに備える操作パネルに配置される第１の所定ボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する第１の検知ステップと、

前記第１の検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタから読み出し可能な外部メモリから読み出される画像データを前記ホストコンピュータの記憶部内に保存制御する保存ステップと、

前記プリンタに備える操作パネルに配置される第２の所定ボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する第２の検知ステップと、

前記第２の検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記外部メモリから読み出される画像データ，前記記憶部内に保存した画像データを印刷制御する印刷ステップと、

を有することを特徴とする印刷システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル静止画像を記録した記録メディアを挿入可能なカードスロットと、ユーザからの印刷設定の指示を受け取るための操作パネル、ホストコンピュータとの情報を送受する通信インタフェースとを有するプリンタについて、プリンタの記憶メディア上の画像データのホストコンピュータへの保存と保存した画像データを印刷する印刷システムの制御に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来のプリンタでは、デジタル静止画像（以下、画像）を記録した記録メディアを挿入可能なカードスロットを備えたものがある。また、このプリンタをパーソナルコンピュータ（以下、ＰＣ）と接続した場合は、カードスロットへの記録メディアの挿入時に、画像データ保存用のＰＣ上のアプリケーションを起動したり、自動的に記録メディア上の画像データをＰＣのハードディスクに保存する機能を有するものがあった。

【０００３】

また、プリンタに保存操作のための操作部を備え、この操作部での操作によりＰＣ上のアプリケーションを起動し、自動的もしくはユーザのマウス操作により記録メディア上の画像データを保存できるものがあった。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のプリンタでは、ＰＣへの保存機能を有しているものはあるが、保存後の画像データは、ＰＣに接続されたマウスやキーボードの操作を伴い、ＰＣ上のソフトウェアを用いて閲覧、編集、印刷する必要があり、必ずしも容易に印刷を行うことはできないといった問題点があった。

【０００５】

また、この場合、既にＰＣ上に保存した画像データと、プリンタのカードスロットに挿入された記録メディア内の画像データとを同時に選択して同一レイアウト上に配した印刷処理を行うことができないといった問題点もあった。

【０００６】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、プリンタの操作によりホストコンピュータ上へ保存した画像データを、プリンタの操作パネルから選択、印刷することを可能とし、またプリンタのカードスロットに挿入された記録メディアとホストコンピュータ上の画像データを同時に選択可能にし、同一レイアウト上に配した印刷処理を実現し、これにより過去にホストコンピュータ上へ保存した画像データをいつでもプリンタの操作パネルの操作で容易に印刷することができる様にすることを目的とする。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明は、互いに情報をリアルタイムに送受する通信インタフェースをそれぞれ備えるプリンタとホストコンピュータとが通信可能に接続される印刷システムの制御方法であって、前記プリンタに備える操作パネルに配置される保存ボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する第１の検知ステップと、前記第１の検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタから読み出し可能な外部メモリから読み出される画像データを前記ホストコンピュータの記憶部内に保存制御する保存ステップと、前記プリンタに備える操作パネルに配置される印刷開始ボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する第２の検知ステップと、前記第２の検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記外部メモリから読み出される画像データ，前記記憶部内に保存した画像データを印刷制御する印刷ステップとを有することを特徴とする。

【０００８】

【発明の実施の形態】

図１は、本発明の一実施形態を示す印刷システムの一例を示す図であり、プリンタドライバがインストールされている情報処理装置（ＰＣ；表示装置９０１，コントローラ９０２，入力デバイス９０３等を含む）９００とデジタルカメラ等に装着されるメモリデバイス（メモリカード）に記憶された所定の規格の画像データを読み出して直接印刷する、或いは該メモリデバイスが装着されたデジタルカメラと所定のインタフェースを介して通信可能な状態で、該メモリデバイスに記憶された所定の規格の画像データを読み出して直接印刷するダイレクトプリント機能を備えたインクジェットプリンタ（プリンタ９０４）が、例えばＵＳＢ（ＵＮＩＶＥＲＳＡＬ　Ｓｅｒｉａｌ　Ｂｕｓ）インタフェースで接続されている例に対応する。

【０００９】

図１に示すプリンタ９０４において、９０５はメディアスロットで、図示しないデジタルカメラに装着されるメモリデバイスが挿入される。９０６は操作パネ

ルで、各種操作キーが配設され、液晶パネル９０７に表示される印刷設定メニューを指示することにより、印刷書式を設定可能に構成されている。

【００１０】

なお、本実施形態における印刷システム例は、ＰＣ９００とプリンタ９０４を双方向通信の可能な通信手段（例えばＵＳＢ）で接続したシステムである。また、プリンタはコンパクトフラッシュ（登録商標）等のメモリカードが挿入可能なカードスロットと各種印刷設定や印刷操作を行うための液晶パネル、ボタンから構成される操作パネル９０６を備える。

【００１１】

上記プリンタ９０４は、デジタルカメラで撮影した画像データの記録されたメモリカードをカードスロット９０５に挿入した場合に、操作パネル９０６で印刷設定を行い、メモリカード上の画像データを印刷することが可能であり、ＰＣを用いずともプリンタ単体で画像データを指定した用紙、レイアウト、品位等で印刷することができる。なお、以降プリンタ単体での印刷処理をダイレクト印刷と呼ぶ場合がある。

【００１２】

また、本実施形態の印刷システムは、操作パネル９０６にはＶｉｅｗｒボタン９０９を配し、Ｖｉｅｗｒボタン９０９が押下された場合は、ＰＣ９００上のアプリケーションを起動し、操作パネル９０６で設定されている印刷設定に基づいたプレビュー表示を行う。さらに、操作パネル９０６により印刷設定が変更された場合は、随時プレビュー表示が更新される。なお、再度、Ｖｉｅｗｒボタン９０９が押下された場合は、上記アプリケーションを終了する。

【００１３】

さらに、操作パネル９０６は、Ｓａｖｅボタン９１１を配し、Ｓａｖｅボタン９１１が押下された場合は、メモリカード上の画像データをＰＣ上のハードディスクに保存することができる。

【００１４】

また、操作パネル９０６は、Ｄｅｌｅｔｅボタン９１２を配し、Ｄｅｌｅｔｅボタン９１２が押下された場合は、上記Ｓａｖｅボタン９１１の操作によってＰ

Ｃ９００上のハードディスクに保存された画像データを、削除することができる。

【００１５】

さらに、操作パネル９０６で印刷開始ボタン９１０が押下された場合は、上述したダイレクト印刷を行う。但し、プリンタ９０４とＰＣ９００とが通信可能な場合には、ダイレクト印刷は行わず、メモリカード上の画像データ及び上記Ｓａｖｅボタン９１１の操作によってＰＣ９００上のハードディスクに保存された画像データを、ＰＣ９００上で印刷に必要な画像処理を行って印刷処理を実行する。

【００１６】

以上のように、本実施形態の印刷システムは、メモリカード上の画像データのみではなく上記Ｓａｖｅボタン９１１の操作によってＰＣ９００上のハードディスクに保存された画像データを、プリンタの操作パネルの操作のみでプレビューの閲覧、印刷を実行することができる。

【００１７】

以下、本実施形態の印刷システムの詳細について説明する。

【００１８】

図２は、本発明の一実施形態を示す印刷システムにおける構成を説明するブロック図であり、プリンタ１１１（図１に示したプリンタ９０４に相当）およびＰＣ１０１（図１に示したＰＣ９００に相当）の基本的な構成例に対応する。

【００１９】

図２において、ＰＣ１０１は、データや命令を演算、判断、制御する中央演算処理装置（ＣＰＵ）１０２，とオペレーティングシステム（以下ＯＳと略す）やその他の制御プログラムを格納するＲＡＭ１０３，ＲＯＭ１０４やハードディスク１０５等の記憶装置と、例えばＵＳＢ、ＳＣＳＩや無線等のプリンタとのデータ通信を行うための通信インタフェース１０６とユーザインタフェースとして用いるキーボード１０７やマウス１０８の入力装置と、グラフィックコントローラとＣＲＴや液晶ディスプレイからなる表示装置１０９と，システムバス１１０とにより構成される。

【００２０】

プリンタ１１１は、データや命令を演算、判断、制御する中央演算処理装置（ＣＰＵ）１１２と、各種データの一時記憶領域およびプリントバッファとして用いるためのＲＡＭ１１４と、オペレーティングシステムやその他の制御プログラムの読み出し専用記憶領域であるＲＯＭ１１５と、プリンタエンジン情報等の記憶領域として用いる不揮発性メモリ（ＥＥＰＲＯＭ）１１６と、ＰＣとの双方向通信を行うための通信インタフェース１１３と、メモリカードからデータを読み出すためのメモリカードコントローラ１１７と、電源投入、リセット、各種印刷設定、および印刷開始、印刷中止、保存開始、保存中止等に用いる各種ボタンやスイッチ、ＬＥＤ、液晶パネルから構成される操作パネル１１９および操作パネルコントローラ１１８と、画像処理用ＡＳＩＣ等から構成されるコントローラ１２０と、ＬＦモータ、キャリッジモータ、プリントヘッドや各種センサーを含むプリンタエンジン１２１とから構成される。

【００２１】

本実施形態の印刷システムではＰＣとプリンタとの間の通信を、Ｕｎｉｖｅｒｓａｌ　Ｓｅｒｉａｌ　Ｂｕｓ（以下、ＵＳＢと略す）を用いた場合の例について説明する。特に、本実施形態の印刷システムの通信インタフェースではＵＳＢのデータ転送方式のうち、大容量データ転送に適したバルク転送方式、マウス等のユーザインタフェース通信に適したインタラプト転送方式の２つのデータ転送方式に対応している。画像データ、印刷データのデータ転送ではバルク転送方式を用い、操作パネル情報のデータ転送ではインタラプト転送を用いる。

【００２２】

図３は、図２に示した印刷システムにおけるデータ処理構成を示すブロック図であり、プリンタ１１１およびＰＣ１０１の基本的な構成例に対応する。

【００２３】

ＰＣ１０１において、通信インタフェース部２０３は、ＵＳＢを用いた双方向通信を制御するホストコントローラ、ポートドライバ、ハブドライバ等で構成され、オペレーションシステムに組み込まれている場合が一般的である。

【００２４】

割り込みコントローラ２０４は、プリンタの操作パネルが生成し、インタラプト転送で転送された割り込みイベントをアプリケーション２０２に通知する。

【００２５】

ここで通知されるイベントには、用紙サイズ、印刷品位、印刷対象画像データ等の印刷設定情報の変更を通知する印刷設定情報イベント、保存を通知する保存イベント、削除を通知する削除イベント、印刷開始、印刷中止を通知する印刷制御イベントがある。また、プリンタの動作状況、インク残量や記録メディア等のリソース情報、エラー情報等のステータス情報を含めることもできる。

【００２６】

本実施形態の割り込みコントローラ２０４は、一般的にはマウスやキーボードに用いられるＵＳＢのＨＩＤ（Ｈｕｍａｎ　Ｉｎｔｅｒｆａｃｅ　Ｄｅｖｉｃｅ）クラスデバイスに対応したものであり、クラスドライバやその管理ソフトウェアで構成される。この割り込みコントローラ２０４によりプリンタで発生した割り込みイベントが遅延なくアプリケーション２０２に通知されるため、操作パネルの操作がＰＣ上のアプリケーション２０２の動作にリアルタイムに反映される。

【００２７】

この割り込みコントローラ２０４はオペレーションシステムに組み込まれている場合が一般的である。

【００２８】

保存アプリケーション２０２は、プリンタのカードスロットに挿入されているメモリカード上の画像データのハードディスク上への保存処理と、保存された画像データおよびプリンタ上の画像データの印刷処理を行う。

【００２９】

保存アプリケーション２０２の起動、終了、印刷設定、画像選択、印刷開始、印刷中止等の印刷制御はプリンタの操作パネルを用いて行う。

【００３０】

以下、保存アプリケーション２０２を構成するソフトウェアについて説明する。

【００３１】

保存アプリケーション２０２において、イベント受信部２０６は、割り込みコントローラ２０４から受信した割り込みイベントを判別し、印刷設定情報イベントを受信した場合は、イベントを印刷設定情報管理部２０７へ通知し、保存イベント，削除イベントを受信した場合はイベントを保存データ情報管理部２０９へ通知し、印刷開始、印刷中止等の印刷制御イベントを受信した場合は、イベントを印刷制御部２１１へ通知する。

【００３２】

印刷設定情報管理部２０７は、印刷設定情報イベントを受信しＲＡＭ１０３（図２）上の印刷設定情報バッファ２０８に設定情報を保存する。印刷設定情報イベントは、プリンタで現在選択されている印刷のモード、画像データＩＤ、用紙サイズ、用紙の種類、印刷品位、レイアウトＩＤ、部数、画像補正情報等から構成される。画像データＩＤは、プリンタのメモリカード上の画像データとＰＣ上の保存データ格納領域２１０の画像データの中から印刷対象画像データを指定するためのＩＤであり、ファイル名、ファイル番号と位置情報とから構成される。

【００３３】

保存データ情報管理部２０９は、保存イベントを受信し、保存情報に対応する画像データをプリンタ１１１から取得、ハードディスク上の保存データ格納領域２１０へ格納する。

【００３４】

また、保存データ情報管理部２０９は、保存情報が変更されたことを保存情報と共にプリンタ１１１に通知する。なお、この保存情報の通知は、電源投入後等のプリンタ１１１とＰＣ１０１との通信開始時にも行われるものとする。

【００３５】

これによりプリンタはＰＣ上に保存されている画像データを把握することが可能となり、プリンタ１１１の操作パネルでＰＣ１０１上の保存データを印刷対象として選択することができる。

【００３６】

印刷制御部２１１は、印刷制御イベントを受信、判別し、印刷開始要求の場合

は印刷データ生成部２１２へ印刷開始要求を通知する。印刷中止要求の場合は印刷データ生成部２１２へ印刷中止要求を通知する。

【００３７】

印刷データ生成部２１２は、印刷設定情報管理部２０７を介して印刷設定情報バッファ２０８から、現在の印刷設定情報を取得、印刷対象画像データがプリンタ上のメモリカードに存在する場合はプリンタから画像データを取得する。印刷対象画像データがＰＣ上の保存データ格納領域２１０に存在する場合は、保存データ情報管理部２０９を介して画像データを取得する。続いて、印刷データ生成部２１２は、取得した画像データを印刷設定情報に従ってＲＧＢフルカラーで多値のビットマップデータである画像データから、変倍処理、ハーフトーン処理、補色変換、２値化処理等によりイエロー（Ｙ）、マゼンダ（Ｍ）、シアン（Ｃ）、ブラック（Ｋ）の２値のラスタ形式のビットマップデータに変換し、このビットマップデータからプリンタコマンドを生成する。そして、印刷データ生成部２１２は、生成されたプリンタコマンドを、データ転送部２１３を介して、プリンタ１１１へ送信する。

【００３８】

プリンタ１１１は、一般的なＰＣからの印刷機能およびプリンタ単独でメモリカード上の画像データを印刷するダイレクト印刷の機能を備える。また、プリンタ１１１は、ユーザインタフェースとして液晶パネルと各種ボタン／スイッチおよびＬＥＤとからなる操作部（操作パネル）１１９を備える。

【００３９】

操作パネルコントローラ２２０は、ボタン／スイッチ、ＬＥＤ及び液晶パネルで構成される操作パネル１１９を制御し、操作パネル情報を操作パネル情報バッファ２２１に保存する。

【００４０】

また、操作パネルコントローラ２２０は上述した各種割り込みイベントを生成し、ＰＣへ通信インタフェース２１５を介して送信する。

【００４１】

さらに、操作パネルコントローラ２２０は、ＰＣ１０１から送信される保存デ

ータ情報を操作パネル情報バッファ２２１に保存し、ＰＣ１０１上に保存されている画像データも、メモリカード上の画像データ同様に印刷対象として選択できるようにする。

【００４２】

メモリカードコントローラ２１９は、カードスロットに挿入された記憶媒体から画像データの読み出しを行う。

【００４３】

ダイレクト印刷コントローラ２１８は、操作パネル１１９の印刷開始ボタン９１０（図１）が押下されたとき、操作パネル情報バッファ２２１に格納された操作パネル情報を読み出し、この情報に基づき、メモリカードコントローラ２１９から画像データを取得し、印刷データを生成する。

【００４４】

プリンタエンジン部２１７は、ダイレクト印刷時にはダイレクト印刷コントローラで生成した印刷データを用いて印刷処理を実行する。

【００４５】

また、ＰＣ１０１からの印刷時は、通信インタフェース部２１５で受信した印刷コマンドに従って、印刷処理を実行する。

【００４６】

以上、本発明の好適な実施形態の構成および動作を示すための実施形態について説明した。

【００４７】

図４は、図２に示したプリンタ１１１の操作パネル１１９の詳細構成を説明する平面図でる。

【００４８】

図４に示す操作パネル１１９（図１に示した操作パネル９０６に相当）において、３０８は印刷設定ボタンで、液晶パネル３０７に表示される項目を選択する際に指示される。３０２はモード選択ボタンで、印刷モード、例えばインデックスモード，全コマモード，１コマモード，指定コマモード，ＤＰＯＦモード等をトグルで選択可能に構成されている。なお、選択される印刷モードによっては、

設定項目の選択の要／不要が決定される。

【００４９】

印刷開始ボタン３０３（図１に示した印刷開始ボタン９１０に相当）は、バッファリングされてる印刷やダイレクト印刷開始の際に指示する。なお、プリンタ１１１とＰＣ１０１が通信可能な場合には、操作パネルコントローラ２２０，通信Ｉ／Ｆ部２１５，２０３を介して割り込みイベント（印刷制御イベント（印刷する画像データの情報を含む））が割り込みコントローラ２０４へ指示され、ダイレクト印刷は行わずＰＣ１０１の印刷処理による印刷を行う。３０４は印刷中止ボタンで、印刷処理を中止する際に指示する。

【００５０】

Ｖｉｅｗｒボタン３０５（図１に示したＶｅｗボタン９０９に相当）は、例えば図３に示したＰＣ１０１上のアプリケーション２０２を起動して、プレビュー表示を行う際に指示するものであり、このＶｉｅｗｒボタン３０５が押下指示されると、操作パネルコントローラ２２０，通信Ｉ／Ｆ部２１５，２０３を介して割り込みイベントが割り込みコントローラ２０４へ指示される。

【００５１】

液晶パネル３０７（図１に示した液晶パネル９０７に相当）は、現在のプリンタの状態及び現在の印刷設定を表示するものであり、この液晶パネル３０７に表示される項目をユーザが確認しながら、印刷設定選択ボタン３０８を操作することにより、印刷モード，印刷開始画像番号（保存開始番号，削除開始番号），印刷終了画像番号（保存終了番号，削除終了番号），印刷部数，用紙種類，用紙サイズ，レイアウト，印刷品位，日付印刷，画像補正，用紙枚数の各種の項目を選択できるように構成されている。

【００５２】

Ｓａｖｅボタン３０６（図１に示したＳａｖｅボタン９１１に相当）は、メモリカード内画像データのＰＣ１０１上への保存を行う際に指示するものであり、このＳａｖｅボタン３０６が押下指示されると、操作パネルコントローラ２２０，通信Ｉ／Ｆ部２１５，２０３を介して割り込みイベント（保存イベント（保存する画像データの情報を含む））が割り込みコントローラ２０４へ指示される。

【００５３】

Ｄｅｌｅｔｅボタン３０９（図１に示したＤｅｌｅｔｅボタン９１２に相当）は、Ｓａｖｅボタン３０６の操作によってＰＣ１０１上に保存された画像データを、ＰＣ１０１上から削除する際に指示するものであり、このＤｅｌｅｔｅボタン３０９が押下指示されると、操作パネルコントローラ２２０，通信Ｉ／Ｆ部２１５，２０３を介して割り込みイベント（削除イベント（保存する画像データの情報を含む））が割り込みコントローラ２０４へ指示される。

【００５４】

図５は、図４に示したＳａｖｅボタン３０６の操作によってＰＣ１０１上に保存された画像データのＰＣ上の保存先概略を示す模式図である。

【００５５】

図５において、保存データ（Ｓａｖｅボタン３０６の操作によってＰＣ１０１上に保存された画像データ）の格納領域は、ハードディスク１０５内のＣドライブ４０１におけるＯＳ既存フォルダ４０２の下とし、プリンタ作成フォルダ４０３を作成し、その中にメモリカード内の画像データ４０４を保存する。Ｓａｖｅボタン３０６の押下毎にプリンタ作成フォルダを作成し、保存を行う。

【００５６】

保存先を特定することにより、プリンタ操作パネルからのホストＰＣ上画像を一意に選択する。ホストＰＣ上の保存データを操作パネルから選択するときは、液晶パネル上にホストＰＣ上画像、メモリカード内画像であることを示す表示を行う（後述する図６に示す）。

【００５７】

印刷設定が完了したあと、印刷開始ボタン３０３を押下することにより、選択されている画像によってＰＣ１０１上の保存画像またはメモリカードの画像にアクセスし、印刷を実行する。また、印刷中の印刷中止ボタン３０４の押下により実行中の印刷処理を中止させる。

【００５８】

図６は、図４に示した液晶パネル３０７に表示される画像データ選択画面の一例を示す模式図である。

【００５９】

図６に示すように、ＰＣ１０１を示す表示６０１，図５に示したＨＤ１，ＨＤ２を示す表示６０２，６０４，図５に示したＨＤ１内の画像データ，ＨＤ２内の画像データを示す表示６０３，６０５，プリンタ１１１に装着されたメモリカードを示す表示６０７，メモリカード内の画像データを示す表示６０８により、液晶パネル３０７上にホストＰＣ内の画像、メモリカード内の画像であることを木構造で表示する。

【００６０】

ユーザは、この液晶パネル３０７の木構造表示を見ながら、印刷設定選択ボタン３０８を操作することにより、印刷（保存，削除）指定画像を複数選択できる（ＰＣ上に保存された画像とメモリカード内の画像とを自由に選択できる）ように構成されている。なお、ユーザは、モードボタン３０２によりインデックスモードを選択してＰＣ上に保存された画像とメモリカード内の画像とを合わせたインデックス印刷を行うことができ、このＰＣ内画像とメモリカード内画像とを合わせたインデックス印刷結果に基づいて、印刷又は削除指定画像を複数選択することもできる。

【００６１】

そして、この画像選択の後に、図４に示した印刷開始ボタン３０３又はＤｅｌｅｔｅボタン３０９を押下することによりＰＣ１０１上に保存された画像データとメモリカード内の画像データとを印刷又は削除することができる。

【００６２】

次に、図３に示したアプリケーション２０２の処理手順の詳細について説明する。

【００６３】

図７は、本発明に係る印刷システムにおける第１のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図３に示したアプリケーション２０２（特にイベント受信部２０６）によるデータ処理手順に対応する。なお、Ｓ１０１～Ｓ１０６は各ステップを示す。

【００６４】

アプリケーション２０２が起動されると、ステップＳ１０１において、イベント受信部２０６が割り込みコントローラ２０４からの割り込みイベント待ちを行う。

【００６５】

そして、ユーザがプリンタの操作パネル３０１上のＳａｖｅボタン３０６，Ｄｅｌｅｔｅボタン３０９，印刷開始ボタン３０３，Ｖｉｅｗｒボタン３０５等を押下し、割り込みイベントがプリンタ１１１～ＰＣ１０１に通知され、イベント受信部２０６が割り込みイベントを受信すると、ステップＳ１０２で、イベント内容を解析し、保存イベント，削除イベント，印刷イベント，終了イベント以外のイベント（以下、その他のイベント（例えば、印刷設定情報イベント））であると判断した場合には、ステップＳ１０３において、該その他のイベントをその他のイベントに応じた個所（例えば、印刷設定情報管理部２０７）に通知し、ステップＳ１０１に戻る。例えば、印刷設定情報イベントが印刷設定情報管理部２０７に通知された場合、印刷設定情報管理部２０７は、印刷設定情報を印刷設定情報バッファ２０８に保存する。

【００６６】

また、ステップＳ１０２で、イベント内容が保存イベントであると判断した場合には、ステップＳ１０４において、該保存イベント処理を保存データ情報管理部２０９に通知し、ステップＳ１０１に戻る。

【００６７】

また、ステップＳ１０２で、イベント内容が削除イベントであると判断した場合には、ステップＳ１０５において、該削除イベント処理を保存データ情報管理部２０９に通知し、ステップＳ１０１に戻る。

【００６８】

また、ステップＳ１０２で、イベント内容が印刷制御イベントであると判断した場合には、ステップＳ１０６において、該印刷制御イベントを印刷制御部２１１に通知し、ステップＳ１０１に戻る。

【００６９】

また、ステップＳ１０２で、イベント内容が終了イベントであると判断した場

合には、そのまま保存アプリケーション２０２を終了する。

【００７０】

図８は、本発明に係る印刷システムにおける第２のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図３に示した保存データ情報管理部２０９での処理手順に対応する。なお、Ｓ２０１～Ｓ２０８は各ステップを示す。

【００７１】

処理が開始され、ステップＳ２０１において、保存データ情報管理部２０９は、イベント待ち状態となり、図７に示したステップＳ１０４又はＳ１０５で受信した保存イベント，削除イベント等のイベントを受けると、ステップＳ２０２において、そのイベント内容を解析する。

【００７２】

ステップＳ２０２で、保存イベントであると判別した場合は、ステップＳ２０３において、保存データ情報管理部２０９は、保存画像情報（メモリカード内の画像データの情報）に対応する画像データをプリンタ１１１から取得し、ステップＳ２０４において、フォルダ（保存データ格納領域）を作成し、ステップＳ２０５において、プリンタ１１１から取得した画像データを作成したフォルダに保存し、ステップＳ２０６において、保存情報が変更された旨の通知と保存情報をプリンタ１１１に送信し、ステップＳ２０１に戻る。

【００７３】

一方、ステップＳ２０２で、削除イベントであると判別した場合は、保存データ情報管理部２０９は、ステップＳ２０７において、削除画像情報（プリンタにて削除選択された画像データの情報）に対応する画像データを保存データ格納領域から削除し、ステップＳ２０８において、ステップＳ２０７の削除処理で空になったフォルダがある場合にはそのフォルダを削除し、ステップＳ２０６に進み、保存情報が変更された旨の通知と保存情報をプリンタ１１１に送信し、ステップＳ２０１の処理に戻る。

【００７４】

図９は、本発明に係る印刷システムにおける第３のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図７に示したステップＳ１０６の印刷イベント処理手

順に対応する。なお、Ｓ３０１～Ｓ３０９は各ステップを示す。

【００７５】

処理が開始され、ステップＳ３０１において、印刷制御部２１１は、イベント待ち状態となり、図７に示したステップＳ１０６で受信した印刷制御イベント等のイベントを受けると、ステップＳ３０２において、そのイベント内容を解析する。

【００７６】

ステップＳ３０２で、印刷開始イベント（要求）であると判別した場合は、ステップＳ３０３において、印刷データ生成部２１２が、印刷設定情報管理部２０７を介して印刷設定情報バッファ２０８から、現在の印刷設定情報を取得、印刷対象画像データがプリンタ上のメモリカードに存在する場合はプリンタから画像データを取得し、印刷対象画像データがＰＣ上の保存データ格納領域に存在する場合は、保存データ情報管理部２０９を介して画像データを取得し、ＲＡＭ１０３又はハードディスク１０５内のテンポラリ領域に格納する。

【００７７】

続いてステップＳ３０４において、印刷データ生成部２１２は、取得した画像データを印刷設定情報に従ってＲＧＢフルカラーで多値のビットマップデータである画像データから、変倍処理、ハーフトーン処理、補色変換、２値化処理等によりイエロー（Ｙ）、マゼンダ（Ｍ）、シアン（Ｃ）、ブラック（Ｋ）の２値のラスタ形式のビットマップデータに変換し、このビットマップデータからプリンタコマンドを生成する。

【００７８】

次に、ステップＳ３０５において、印刷データ生成部２１２は、生成されたプリンタコマンドを、データ転送部２１３を介して、プリンタ１１１へ送信し、ステップＳ３０１に戻る。

【００７９】

また、ステップＳ３０２で、印刷中止イベント（要求）であると判別した場合は、ステップＳ３０６において、印刷制御部２１１は、印刷データ生成部２１２での印刷処理を中止させ、ステップＳ３０１に戻る。

【００８０】

また、ステップＳ３０２で、印刷データ生成部２１２からのエラーイベントであると判別した場合は、ステップＳ３０７において、エラー内容を解析し、ＰＣ１０１側の処理が続行可能であるがリソース不足等により印刷データ生成部２１２によるプリントコマンド生成処理等が困難な場合は、処理続行可能と判断し、ステップＳ３０８において、ＰＣ１０１内にのみ保存されている画像データをプリンタ１１１に転送するとともに、プリンタ１１１に対してダイレクト印刷要求を送信し、プリンタ単体の印刷を実行させ、ステップＳ３０１へ戻る。

【００８１】

一方、ステップＳ３０７で、エラー内容を解析し、ＰＣ３０１側の処理自体が続行不可能な場合は、処理続行不可能と判断し、ステップＳ３０９において、エラー表示等のエラー処理を行って、ステップＳ３０１へ戻る。

【００８２】

以上説明したように、本発明の印刷システムによれば、プリンタの操作パネルからの操作によりＰＣ上へ保存した画像データを、プリンタの操作パネルから選択、印刷することが可能となる。

【００８３】

また、プリンタのカードスロットに挿入された記録メディアとＰＣ上の画像データを同時に選択可能にし、同一レイアウト上に配した印刷処理を実現することができ、これにより、過去にＰＣ上へ保存した画像データをいつでもプリンタの操作パネルの操作で容易に印刷することができる。

【００８４】

なお、上記実施形態では、Ｓａｖｅボタン３０６の押下により、プリンタに装着されたメモリカード内の全ての画像データをＰＣのハードディスクに保存するように構成したが、印刷時や削除時と同様に、ユーザが選択した画像データのみＰＣのハードディスクに保存するように構成してもよい。

【００８５】

また、上記実施形態では、Ｓａｖｅボタン３０６の押下により、プリンタに装着されたメモリカード内の画像データをＰＣのハードディスクに保存するように

構成したが、プリンタに接続されたデジタルカメラ内の画像データをＰＣのハードディスクに保存するように構成してもよい。

【００８６】

さらに、プリンタに装着されたメモリカート内の画像データについて印刷を行った際には、その画像データを自動的にＰＣのハードディスクに保存するように構成してもよい。この構成は、図９のステップＳ３０３でテンポラリ領域に保存された画像データを保存データ格納領域２１０（特に図５に示したフォルダ４０３）に複製保存するようにすることにより実現できる。

【００８７】

なお、本発明を適用可能な印刷システムは、プリンタエンジン部がインクジェット方式であっても、レーザビーム方式，ＬＥＤ方式等の電子写真方式でも、液晶シャッタ方式、熱転写方式、昇華方式でもその他のプリント方式であってもよい。

【００８８】

なお、上記各応用例を組み合わせた構成も本発明に含まれるものである。

【００８９】

以下、図１０に示すメモリマップを参照して本発明に係る印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【００９０】

図１０は、本発明に係る印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する模式図である。

【００９１】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報，作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のＯＳ等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【００９２】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、インストールするプログラムやデータが圧縮されている場合に、解凍

するプログラム等も記憶される場合もある。

【００９３】

本実施形態における図７，図８，図９に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、ＣＤ－ＲＯＭやフラッシュメモリやＦＤ等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【００９４】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはＣＰＵやＭＰＵ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【００９５】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【００９６】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク，ハードディスク，光ディスク，光磁気ディスク，ＣＤ－ＲＯＭ，ＣＤ－Ｒ，ＤＶＤ－ＲＯＭ，磁気テープ，不揮発性のメモリカード，ＲＯＭ，ＥＥＰＲＯＭ，シリコンディスク等を用いることができる。

【００９７】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているＯＳ（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【００９８】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるＣＰＵ等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【００９９】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、１つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適応できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウエアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【０１００】

さらに、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムをネットワーク上のデータベースから通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【０１０１】

本発明の実施態様の例を以下に列挙する。

【０１０２】

〔第１実施態様〕

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インタフェース（例えば図３に示す通信ＩＦ部２１５，２０３）をそれぞれ備えるプリンタ（例えば図３に示すプリンタ１１１）とホストコンピュータ（例えば図３に示すＰＣ１０１）とが通信可能に接続される印刷システムであって、プリンタから読み出し可能なメモリ（例えばメモリカードやデジタルカメラ内のメモリ）から読み出される画像データの保存指示，印刷指示を受け取る操作パネル（例えば図４に示す操作パネル３０１）と、前記操作パネルからの指示を割り込みイベントを発生させて前記ホストコ

ンピュータに通知する操作パネルコントローラ（例えば図３に示す操作パネルコントローラ２２０）と、印刷を行うプリンタエンジン（例えば図３に示すプリンタエンジン部２１７）とを有するプリンタと、外部装置（プリンタが含まれる）から画像や印刷データを送受するデータ転送部（例えば図３に示すデータ転送部２１３）と、外部装置からの割り込みイベントを検知する割り込みコントローラ（例えば図３に示す割り込みコントローラ２０４）と、割り込みコントローラによって検知された割り込みイベントによって前記外部装置上のデータを記憶部（例えば図２に示すハードディスク１０５）内に保存制御，前記外部装置上のデータ及び前記記憶部内のデータを印刷制御するアプリケーション（例えば図３に示す保存アプリケーション２０２）とを有するホストコンピュータとからなることを特徴とする印刷システム。

【０１０３】

〔第２実施態様〕

前記アプリケーションは、割り込みイベントの保存要求に対してデータを保存し、該保存されたデータの格納先情報を示す保存情報を前記外部装置に送信する保存情報管理部（例えば図３に示す保存データ情報管理部２０９）と、割り込みイベントの印刷要求に対して印刷データを生成し前記プリンタに送信する印刷制御部（例えば図３に示す印刷制御部２１１，印刷データ生成部２１２）とを有し、前記操作パネルは、前記保存情報に基づいて前記ホストコンピュータ上の保存データを選択および印刷指示可能で、前記操作パネルコントローラは、前記操作パネルからの選択および印刷指示に応じた保存要求情報を生成し、前記ホストコンピュータに対して生成した情報の割り込みイベントを発生させることを特徴とする実施態様１記載の印刷システム。

【０１０４】

〔第３実施態様〕

前記保存情報管理部は、割り込みイベントの削除要求に対して保存データ格納領域に保存されたデータを削除し、前記保存データ格納領域のデータの格納情報を示す保存情報を前記外部装置に送信するものであり、前記操作パネルは、前記保存情報に基づいて前記ホストコンピュータ上の保存データを選択および削除指

示可能で、前記操作パネルコントローラは、前記操作パネルからの選択および印刷指示に応じた削除要求情報を生成し、前記ホストコンピュータに対して生成した情報の割り込みイベントを発生させることを特徴とする第１実施態様に記載の印刷システム。

【０１０５】

〔第４実施態様〕

前記操作パネルは、前記ホストコンピュータ上に保存した画像データと、前記プリンタから読み出し可能なメモリ内の画像データの両方を同時に選択可能であることを特徴とする第２又は３実施態様に記載の印刷システム。

【０１０６】

〔第５実施態様〕

互いに情報をリアルタイムに送受する通信インタフェース（例えば図３に示す通信ＩＦ部２１５，２０３）をそれぞれ備えるプリンタ（例えば図３に示すプリンタ１１１）とホストコンピュータ（例えば図３に示すＰＣ１０１）とが通信可能に接続される印刷システムの制御方法であって、前記プリンタに備える操作パネルに配置される第１の所定ボタン（例えば図４に示すＳａｖｅボタン３０６）の指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する第１の検知ステップ（図７のステップＳ１０１，Ｓ１０２）と、前記第１の検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタから読み出し可能なメモリ（メモリカード又はデジタルカメラ内のメモリ）から読み出される画像データを前記ホストコンピュータの記憶部内に保存制御する保存ステップ（図８のステップＳ２０１～Ｓ２０６）と、前記プリンタに備える操作パネルに配置される第２の所定ボタン（例えば図４に示す印刷開始ボタン３０３）の指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知する第２の検知ステップ（図７のステップＳ１０１，Ｓ１０２）と、前記第２の検知ステップにより検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタから読み出し可能なメモリ（メモリカード又はデジタルカメラ内のメモリ）から読み出される画像データ，前記記憶部内に保存した画像データを印刷制御する印刷ステップ（図９のステップＳ３０１～Ｓ３０５）と、を有す

ることを特徴とする印刷システムの制御方法。

【０１０７】

〔第６実施態様〕

第５実施態様のいずれかに記載された印刷システムの制御方法を実現することを特徴とするプログラム。

【０１０８】

〔第７実施態様〕

第５実施態様のいずれかに記載された印刷システムの制御方法を実現することを特徴とするプログラムをコンピュータが読み取り可能に記憶した記憶媒体。

【０１０９】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の印刷システムによれば、プリンタに備える操作パネルに配置される第１の所定ボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントをホストコンピュータ側で検知し、該検知される割り込みイベントに応じて、前記プリンタから読み出し可能な外部メモリから読み出される画像データを前記ホストコンピュータの記憶部内に保存制御し、前記プリンタに備える操作パネルに配置される第２の所定ボタンの指示毎に、前記プリンタから前記ホストコンピュータに転送される割り込みイベントを検知し、該検知される割り込みイベントに応じて、前記外部メモリから読み出される画像データ，前記記憶部内に保存した画像データを印刷制御することにより、プリンタの操作によりホストコンピュータ上へ保存した画像データを、プリンタの操作パネルから選択、印刷することを可能とし、またプリンタのカードスロットに挿入された記録メディアとホストコンピュータ上の画像データを同時に選択可能にし、同一レイアウト上に配した印刷処理を実現し、これにより過去にホストコンピュータ上へ保存した画像データをいつでもプリンタの操作パネルの操作で容易に印刷することができる等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図１】

本発明の一実施形態を示す印刷システムの一例を示す図である。

【図２】

本発明の一実施形態を示す印刷システムにおける構成を説明するブロック図である。

【図３】

図２に示した印刷システムにおけるデータ処理構成を示すブロック図である。

【図４】

図２に示したプリンタの操作パネルの詳細構成を説明する平面図である。

【図５】

図４に示したＳａｖｅボタンの操作によってＰＣ上に保存された画像データのＰＣ上の保存先概略を示す模式図である。

【図６】

図５に示した液晶パネルに表示される画像データ選択画面の一例を示す模式図である。

【図７】

本発明に係る印刷システムにおける第１のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図８】

本発明に係る印刷システムにおける第２のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図９】

本発明に係る印刷システムにおける第３のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図１０】

本発明に係る印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する模式図である。

【符号の説明】

１０１　ＰＣ

１１１　プリンタ

２０２　保存アプリケーション

２０４　割り込みみコントローラ

２０６　イベント受信部

２０９　保存データ情報管理部

２１０　保存データ格納領域

２１１　印刷制御部

２１２　印刷データ生成部

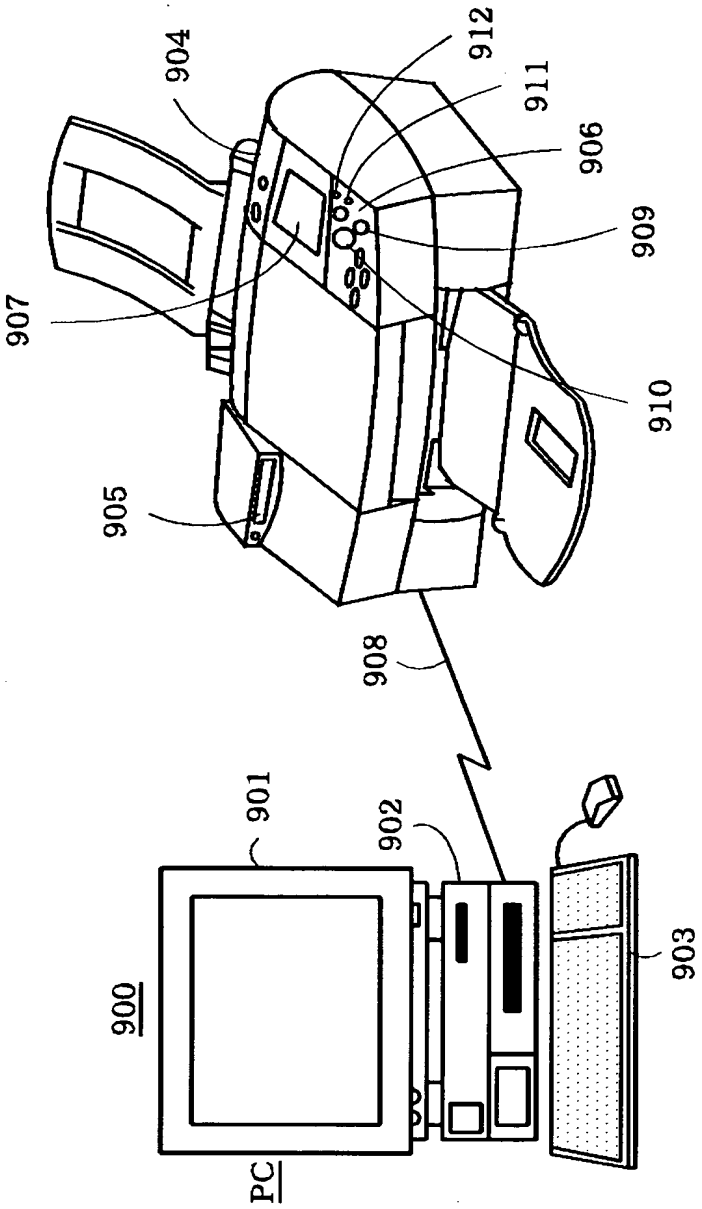
２１９　メモリカードコントローラ

２２０　操作パネルコントローラ

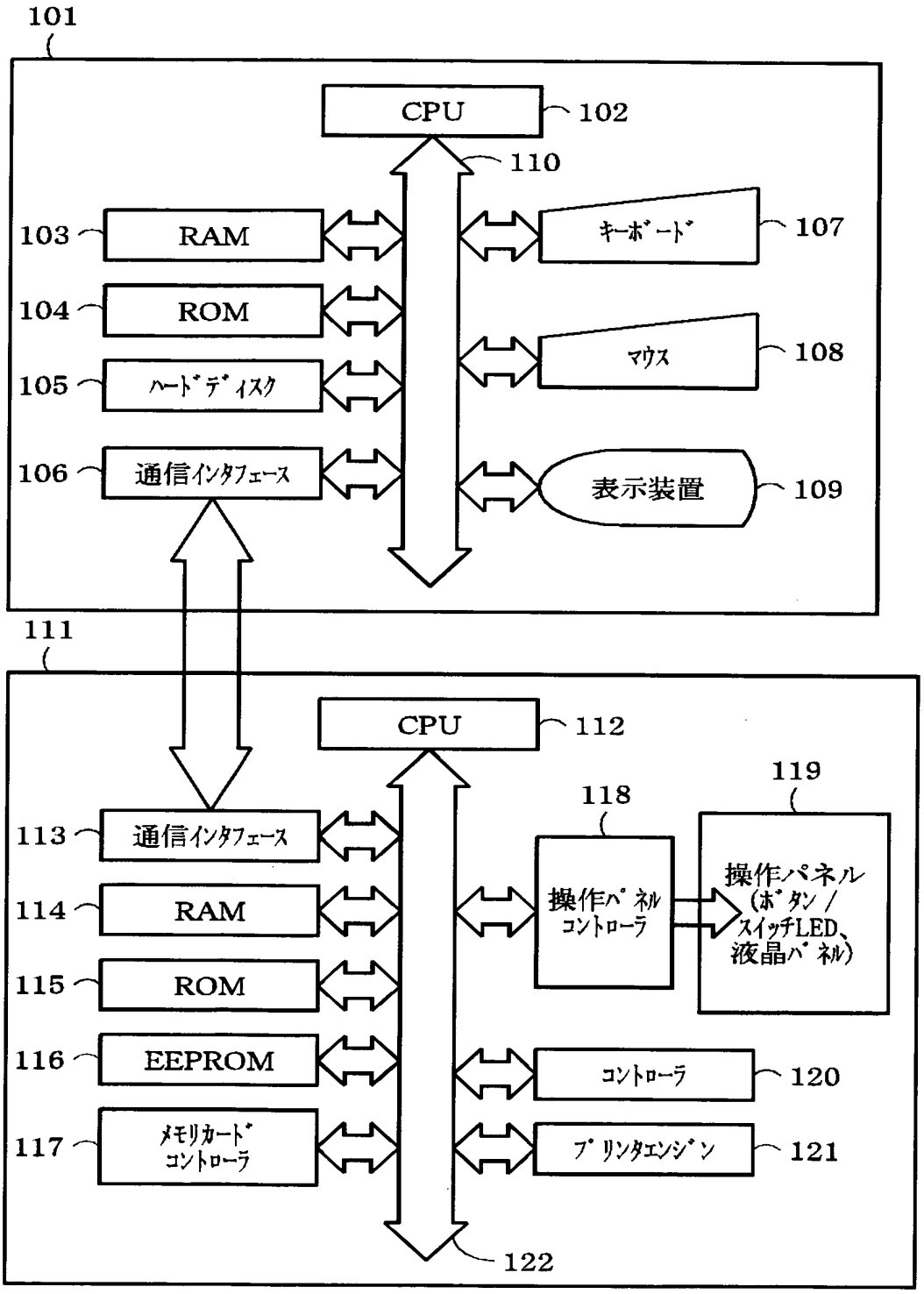
２２１　操作パネル情報バッファ

【書類名】　図面

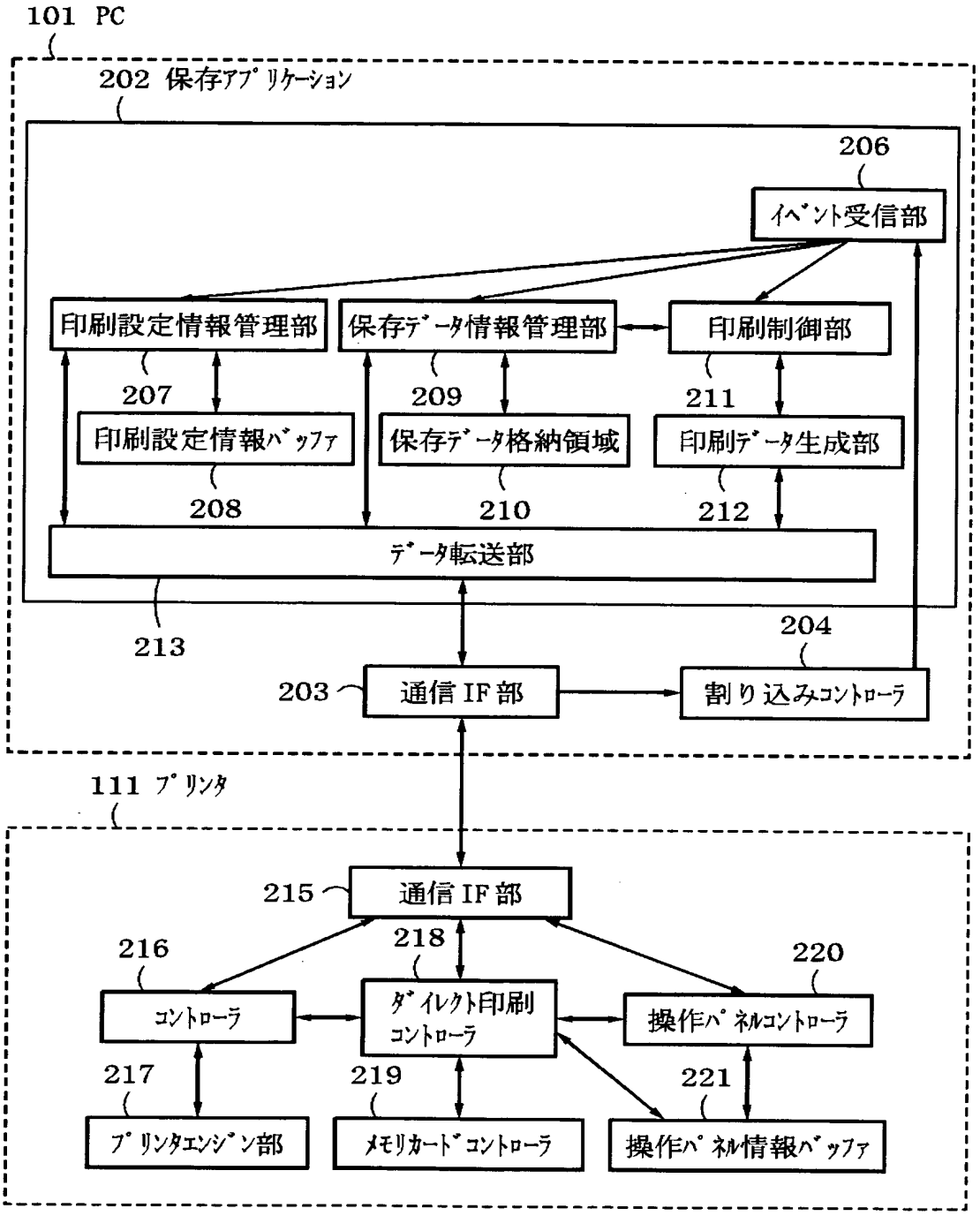
【図１】



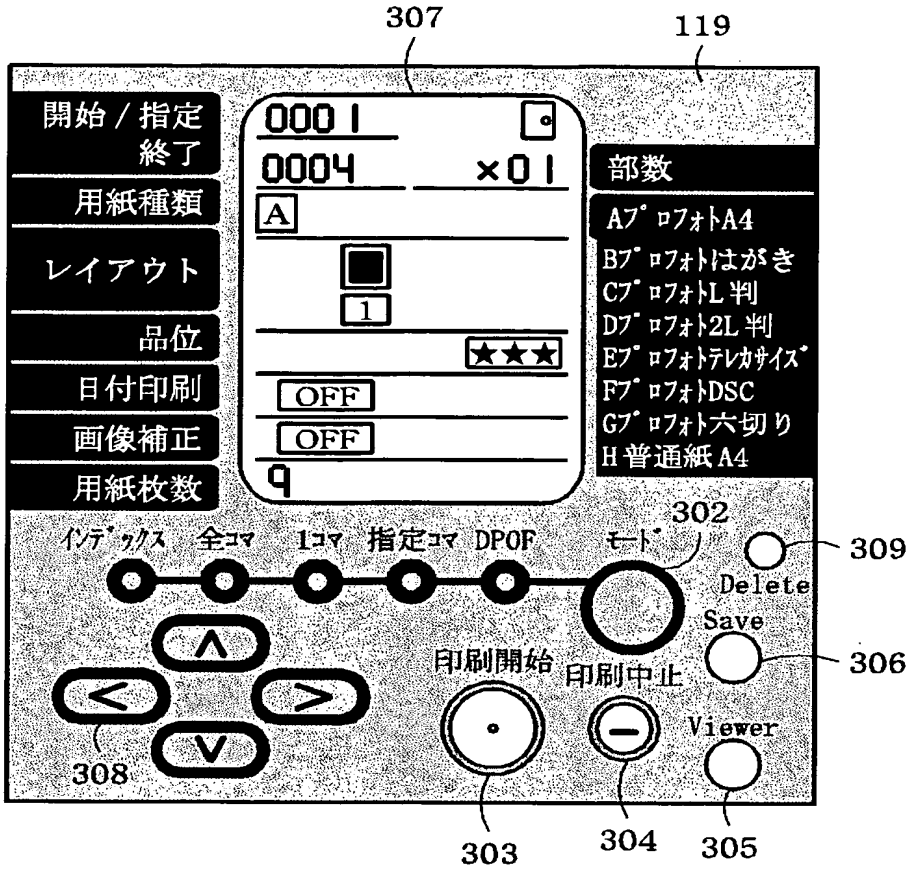
【図２】


101
CPU
102
110
103
RAM
104
ROM
105
ﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸ
106
通信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ
ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ
107
ﾏｳｽ
108
表示装置
109
111
CPU
112
119
118
113
通信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ
114
RAM
115
ROM
116
EEPROM
117
ﾒﾓﾘｶｰﾄﾞ
ｺﾝﾄﾛｰﾗ
操作ﾊﾟﾈﾙ
ｺﾝﾄﾛｰﾗ
操作パネル
(ﾎﾞﾀﾝ／
ｽｲｯﾁLED、
液晶ﾊﾟﾈﾙ)
ｺﾝﾄﾛｰﾗ
120
ﾌﾟﾘﾝﾀｴﾝｼﾞﾝ
121
122

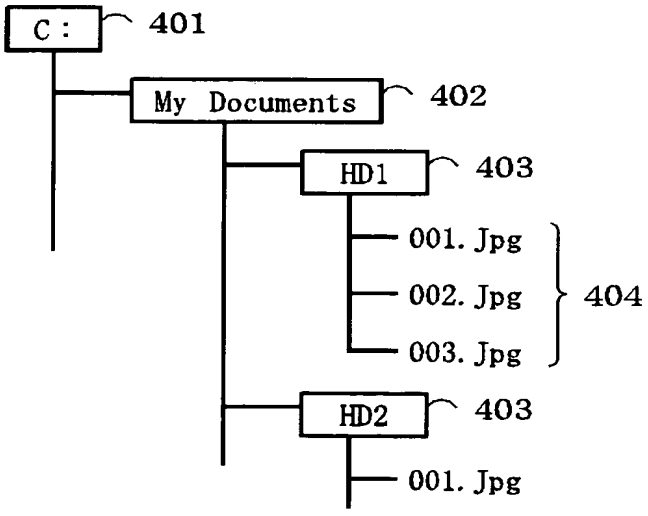
【図３】


101 PC
202 保存ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ
206
ｲﾍﾞﾝﾄ受信部
印刷設定情報管理部
保存ﾃﾞｰﾀ情報管理部
印刷制御部
207
209
211
印刷設定情報ﾊﾞｯﾌｧ
保存ﾃﾞｰﾀ格納領域
印刷ﾃﾞｰﾀ生成部
208
210
212
ﾃﾞｰﾀ転送部
213
204
203
通信 IF 部
割り込みｺﾝﾄﾛｰﾗ
111 ﾌﾟﾘﾝﾀ
215
通信 IF 部
216
218
220
ｺﾝﾄﾛｰﾗ
ﾀﾞｲﾚｸﾄ印刷
ｺﾝﾄﾛｰﾗ
操作ﾊﾟﾈﾙｺﾝﾄﾛｰﾗ
217
219
221
ﾌﾟﾘﾝﾀｴﾝｼﾞﾝ部
ﾒﾓﾘｶｰﾄﾞｺﾝﾄﾛｰﾗ
操作ﾊﾟﾈﾙ情報ﾊﾞｯﾌｧ

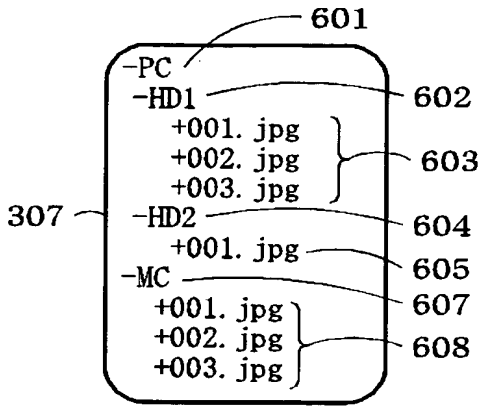
【図４】


307
119
開始／指定終了
用紙種類
レイアウト
品位
日付印刷
画像補正
用紙枚数
0001
0004
×01
A
1
OFF
OFF
9
部数
AﾌﾟﾛﾌｫﾄA4
Bﾌﾟﾛﾌｫﾄはがき
CﾌﾟﾛﾌｫﾄL判
Dﾌﾟﾛﾌｫﾄ2L判
Eﾌﾟﾛﾌｫﾄﾃﾚｶｻｲｽﾞ
FﾌﾟﾛﾌｫﾄDSC
Gﾌﾟﾛﾌｫﾄ六切り
H普通紙A4
ｲﾝﾃﾞｯｸｽ
全ｺﾏ
1ｺﾏ
指定ｺﾏ
DPOF
ﾓｰﾄﾞ
302
309
Delete
Save
306
印刷開始
印刷中止
Viewer
308
303
304
305

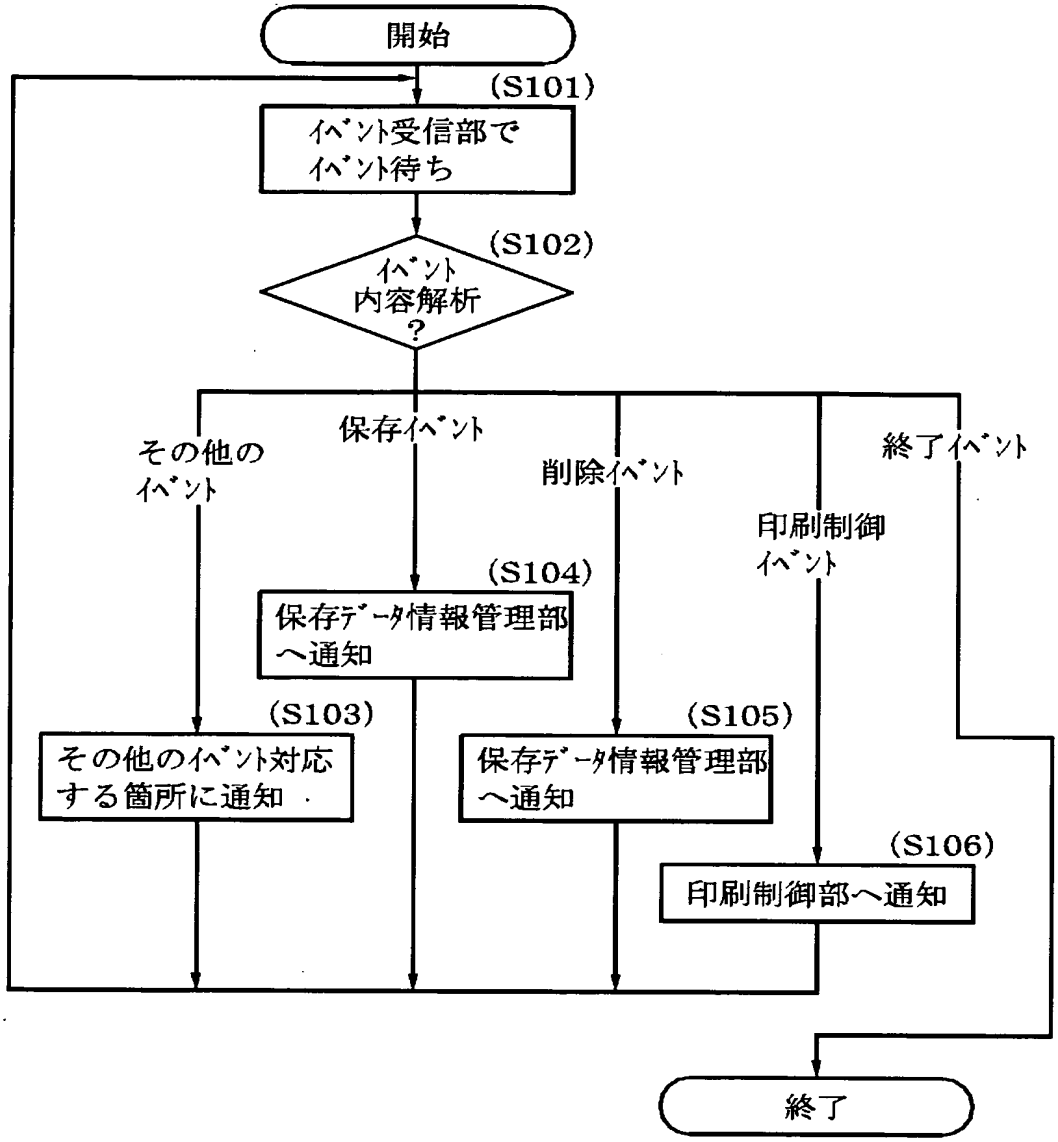
【図５】


C：
401
My Documents
402
HD1
403
001. Jpg
002. Jpg
003. Jpg
404
HD2
403
001. Jpg

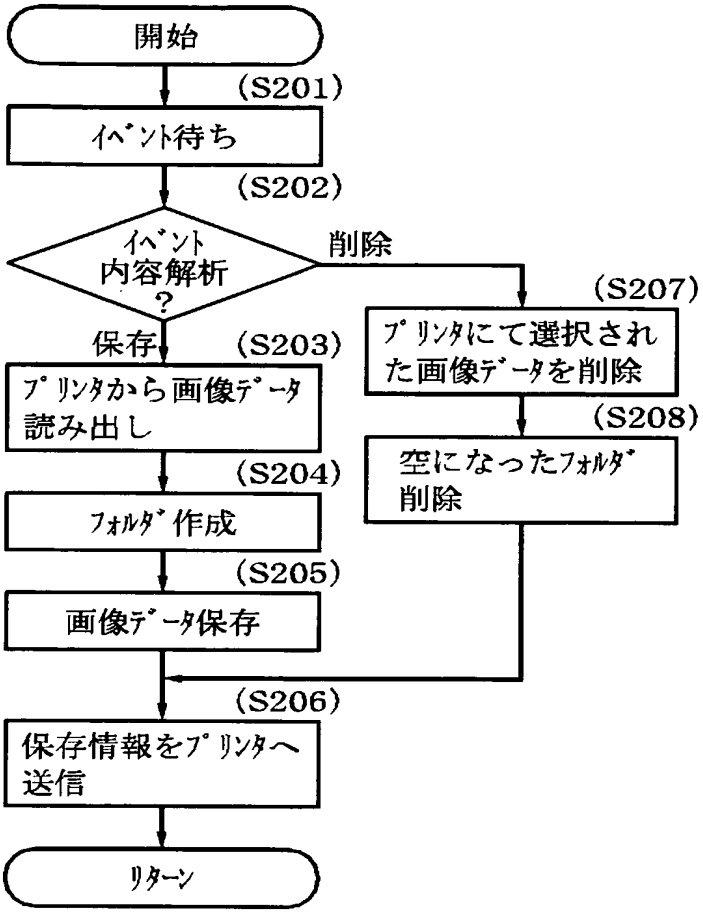
【図６】


601
-PC
-HD1
602
+001. jpg
+002. jpg
+003. jpg
603
307
-HD2
604
+001. jpg
605
-MC
607
+001. jpg
+002. jpg
+003. jpg
608

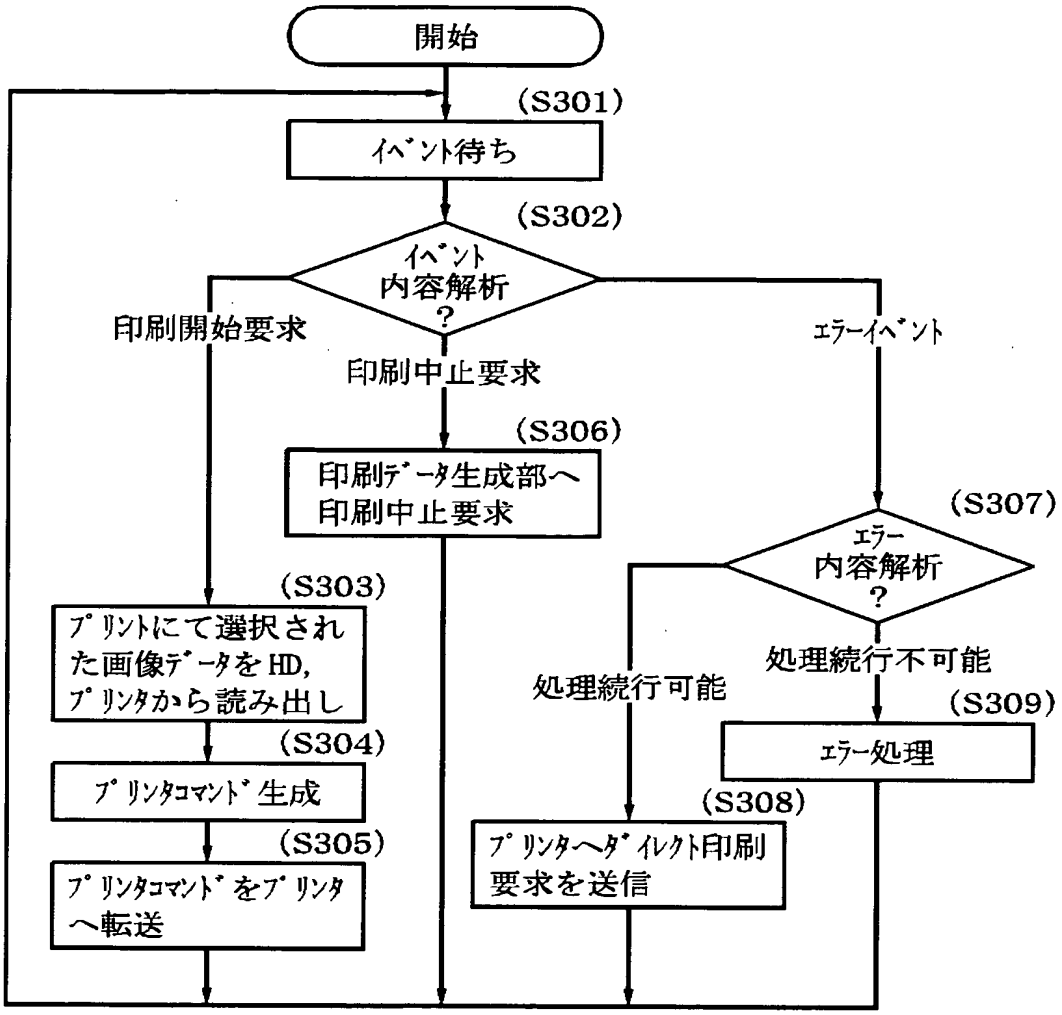
【図７】


開始
(S101)
ｲﾍﾞﾝﾄ受信部で
ｲﾍﾞﾝﾄ待ち
(S102)
ｲﾍﾞﾝﾄ
内容解析
?
その他の
ｲﾍﾞﾝﾄ
保存ｲﾍﾞﾝﾄ
削除ｲﾍﾞﾝﾄ
印刷制御
ｲﾍﾞﾝﾄ
終了ｲﾍﾞﾝﾄ
(S104)
保存ﾃﾞｰﾀ情報管理部
へ通知
(S103)
その他のｲﾍﾞﾝﾄ対応
する箇所に通知
(S105)
保存ﾃﾞｰﾀ情報管理部
へ通知
(S106)
印刷制御部へ通知
終了

【図８】


開始
(S201)
ｲﾍﾞﾝﾄ待ち
(S202)
ｲﾍﾞﾝﾄ
内容解析
?
削除
(S207)
ﾌﾟﾘﾝﾀにて選択された画像ﾃﾞｰﾀを削除
(S208)
空になったﾌｫﾙﾀﾞ削除
保存
(S203)
ﾌﾟﾘﾝﾀから画像ﾃﾞｰﾀ読み出し
(S204)
ﾌｫﾙﾀﾞ作成
(S205)
画像ﾃﾞｰﾀ保存
(S206)
保存情報をﾌﾟﾘﾝﾀへ送信
ﾘﾀｰﾝ

【図９】


開始
(S301)
ｲﾍﾞﾝﾄ待ち
(S302)
ｲﾍﾞﾝﾄ
内容解析
?
印刷開始要求
印刷中止要求
ｴﾗｰｲﾍﾞﾝﾄ
(S306)
印刷ﾃﾞｰﾀ生成部へ
印刷中止要求
(S307)
ｴﾗｰ
内容解析
?
(S303)
ﾌﾟﾘﾝﾄにて選択され
た画像ﾃﾞｰﾀをHD,
ﾌﾟﾘﾝﾀから読み出し
(S304)
ﾌﾟﾘﾝﾀｺﾏﾝﾄﾞ生成
(S305)
ﾌﾟﾘﾝﾀｺﾏﾝﾄﾞをﾌﾟﾘﾝﾀ
へ転送
処理続行可能
処理続行不可能
(S309)
ｴﾗｰ処理
(S308)
ﾌﾟﾘﾝﾀへﾀﾞｲﾚｸﾄ印刷
要求を送信

【図１０】

FD/CD-ROM等の記憶媒体

ディレクトリ情報
第１のデータ処理プログラム 図７に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第２のデータ処理プログラム 図８に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群
第３のデータ処理プログラム 図９に示すフローチャートのステップに対応する プログラムコード群

記憶媒体のメモリマップ

【書類名】　　要約書

【要約】

【課題】　プリンタの操作によりホストコンピュータ上へ保存した画像データを、プリンタの操作パネルから選択、印刷することを可能とすること

【解決手段】　プリンタ９０４の操作パネルに配置される保存ボタン９１１の指示毎に、プリンタ９０４からＰＣ９００に転送される割り込みイベントをＰＣ９００側で検知し、該検知される割り込みイベントに応じて、プリンタ９０４のカードスロット９０５に装着されたメモリカード内の画像データをＰＣ９００のハードディスク内に保存制御し、プリンタ９０４の操作パネルに配置される印刷開始ボタン９１０の指示毎に、プリンタ９０４からＰＣ９００に転送される割り込みイベントを検知し、該検知される割り込みイベントに応じて、前記メモリカードから読み出される画像データ，前記ＰＣ９００のハードディスク内に保存した画像データを印刷制御する構成を特徴とする。

【選択図】　　図１

特願２００２－３０３９４０

出　願　人　履　歴　情　報

識別番号　　［０００００１００７］

１．変更年月日　　１９９０年　８月３０日
［変更理由］　　新規登録
住　所　　東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
氏　名　　キヤノン株式会社